Compte rendu d'une mission dans le Sud-Algérien (mai 1932) pour l'étude d'un Acarien nuisible au Dattier,

par M. Marc André.

Le Dattier (*Phœnix dactylifera* L.) fait la base de l'alimentation des populations sahariennes et, d'autre part, l'exportation de ses produits dans le monde entier représente pour l'Algérie une richesse des plus appréciables.

Des trois principales variétés les plus courantes, deux donnent les dattes communes, qui servent à la nourriture des indigènes résidant dans le Sud-Algérien.

C'est d'abord la variété à dattes très molles, la Rhars, datte des caravanes par excellence. Sa production moyenne annuelle est de 600000 quintaux environ.

En second lieu vient la variété à dattes très sèches, la Degla-Beïda, utilisée sur place comme la précédente, mais offrant, en plus, des facilités d'exportation. Sa production moyenne est de 400000 quintaux.

Ensemble, ces deux variétés ont donc une production de 1000000 de quintaux, d'une valeur de 70 millions de francs.

Enfin les dattes fines constituent une troisième variété, celle à dattes demi-molles : c'est la Deglet-Nour, datte de luxe du Sahara Sud-Constantinois, qui fait l'objet d'une exportation grandissante vers l'Europe et l'Amérique. Sa production annuelle se monte à 110000 quintaux, dont la valeur est approximativement de 30 millions de francs.

Au total, le revenu annuel général brut des palmeraies du Sud Algérien s'élève donc à la somme de 100 millions de francs et la valeur foncière de l'ensemble des plantations de dattiers représente, dès lors, un milliard de francs au minimum [1].

On voit combien il est important de maintenir le rendement des palmiers-dattiers et de prendre toutes les mesures nécessaires pour lutter contre leurs maladies et leurs parasites.

[1] Cf. J. Lemmet, Le Sud-Algérien au point de vue agricole et économique (Alger, 1931), p. 7.

En Algérie, au cours de ces dernières années, l'attention a été particulièrement attirée sur de sérieuses attaques causées aux dattiers par les invasions d'un Acarien du groupe des Tétranyques tisserands et on a donné le nom de « Bou-Faroua » à la maladie [1] provoquée par ce parasite, puis à l'animal lui-même.

Il commit en 1927 de graves dégâts à Biskra, Sidi-Okba [2], Aïn Naga, Zeribet-el-Oued.

Depuis, il s'est chaque année multiplié, parfois d'une façon inquiétante, en des points variables : El Arfiane, Touggourt, Ourhlana, etc.

Voici le résumé des observations faites sur ce parasite par M. Roger Pasquier, Professeur à l'Institut Agricole d'Algérie (Maison Carrée) [3].

Ce Tétranyque (fig. 1), de couleur jaune ou verdâtre, est à peine visible à l'œil nu et apparaît comme un petit grain de sable sur l'épiderme du jeune fruit. Mais son existence est révélée par la présence de toiles soyeuses blanches ou grisâtres, dont les fils assez lâches relient les dattes ou leurs pédoncules entre eux (fig. 2 et 3) et auxquelles restent attachées les nombreuses exuvies abandonnées par les Acariens lors de leurs mues [4].

On sait que, d'une manière générale, la reproduction et le développement des Tétranyques sont favorisés et hâtés par une saison chaude et sèche ; ils sont, au contraire, retardés par un temps froid et humide.

L'influence dominante étant celle de l'état hygrométrique, les conditions favorables pour le parasite se trouvent donc réalisées par l'absence de pluies et une chaleur excessive.

Aussi les invasions se développent-elles pendant la saison chaude, à une date variant de mai à juillet, ou bien lors d'une période de vent et particulièrement de sirocco venant des contrées brûlantes du Sud. Elles attaquent généralement en premier lieu les palmeraies pauvrement irriguées et les arbres du pourtour des plantations, sans atteindre ordinairement le centre des peuplements, qui jouit d'une humidité relativement élevée.

La maladie paraît débuter dès que les dattes viennent de nouer et elle se développe avant leur maturation.

Les Tétranyques et leurs toiles, qui retiennent les poussières soulevées par le vent, forment autour du fruit une sorte d'enve-

(1) L. Trabut, La défense contre les Cochenilles et autres Insectes fixés (1910), p. 93.

(2) Le Cheik de Sidi Okba aurait observé le Bou-Faroua deux ans auparavant et se rappellerait une attaque remontant à une trentaine d'années.

(3) Cf. Delassus et Pasquier, Les ennemis du Dattier, 1931.

(4) Ces toiles elles-mêmes semblent être désignées sous les noms de « Ranna » et « Seddada » (ou « Seddaïa »).

loppe (fig. 4) (1) qui s'oppose au développement normal de ceux-ci.

De plus, ces animaux percent de leur rostre l'épiderme de ces fruits pour se nourrir de leurs sucs et les blessures répétées qu'ils provoquent ainsi déterminent des dégâts variables suivant le nombre des parasites.

Si l'attaque est très intense, la totalité de l'inflorescence peut se dessécher. Certaines dattes tombent, leurs pédoncules ayant noirci et s'étant détachés. D'autres restent sur le régime, mais on constate que, sur leur épiderme, vert et lisse à l'état normal, apparaissent des zones rugueuses rougeâtres, parsemées d'exsudats globuleux brunâtres (2), et le fruit, vers la maturité, prend une teinte grisâtre et une apparence papyracée. Parfois il se ride et se crevasse, ce qui détermine sa pourriture par les agents de décomposition.

Dans l'alternative la plus favorable, le fruit mûrit, mais il acquiert un vilain aspect, qui le rend impropre à la vente pour l'exportation. Certains indigènes se refusent même à le consommer, sous prétexte qu'il est susceptible de rendre malade.

La multiplication abondante du parasite s'arrête avant l'époque de la maturité des dattes et, dès la fin d'août, on ne retrouve sur celles-ci que peu d'Acariens vivants.

On suppose que les Tétranyques passeraient l'hiver à l'état adulte soit sur les Palmiers eux-mêmes, à l'abri du tissu feutré des feuilles encore jeunes, dans la fibre (lif des indigènes) qui garnit toujours la partie supérieure des stipes, soit sur certaines autres plantes ou dans les débris végétaux du voisinage.

Il est probable que seules les femelles hiverneraient et, au printemps, quand cessent les grands froids nocturnes, elles reprendraient leur vie active, monteraient sur les arbres et produiraient de nouvelles colonies.

Comme ennemis naturels du Bou-Faroua on a signalé des Insectes. Sur les dattes attaquées se rencontre un Coléoptère Nitidulide, le *Cybocephalus semilunum* Baudi, qui est précieux dans la lutte contre la Cochenille du dattier (*Parlatoria Blanchardi* Targ.-Tozz.), mais qui doit faire sa nourriture également des Tétranyques. Ceux-ci sont aussi pourchassés activement par les larves d'un Névroptère Hémérobiide.

Ils doivent être encore détruits par des Acariens prédateurs, comme l'*Anystis baccarum* L. = *Actineda vitis* Schr.

(1) D'où le nom de « Bou-Faroua » : « bou », celui qui produit; « faroua » (mot berbère), enveloppe, revêtement.

(2) Au mois d'août, sur des dattes non encore mûres, on voit sortir du fruit une espèce de sirop, de consistance mielleuse, qui colle aux mains et se présente sous forme de petites boules grosses comme des têtes d'épingles.

Le remède curatif qui, à la suite d'une série d'expériences, est préconisé par M. R. Pasquier contre la maladie, est, dès l'apparition des premiers parasites sur les régimes, l'emploi du soufre en fleur, qui agit, à petite distance, par ses émanations : par mesure d'économie on le mélange, dans la proportion d'un tiers, à une poudre inerte, chaux ou plâtre, suffisamment fine pour être d'une adhérence parfaite.

Dans les plantations encore jeunes, où la plupart des régimes se trouvent à hauteur d'homme, ce procédé peut être appliqué aisément et dans les palmeraies âgées les indigènes grimpent facilement au sommet des dattiers élevés.

Le traitement doit être effectué dès le début de l'attaque des Acariens, mais, comme leurs œufs ne sont pas détruits par le soufre et qu'ils ont une période d'évolution variant de sept à douze jours (suivant la température), on devra faire, à cet intervalle de temps, un second soufrage.

M. Pasquier, qui avait reconnu qu'il s'agissait d'un Tétranyque, a cru pouvoir le rapporter au *Paratetranychus heteronychus* Ewing (1922, *Proc. Entom. Soc. Washington*, XXIV, p. 105), découvert sur des dattiers en Californie, où il aurait été introduit avec des rejets ou drageons (djebars) de provenance Nord-Africaine (1).

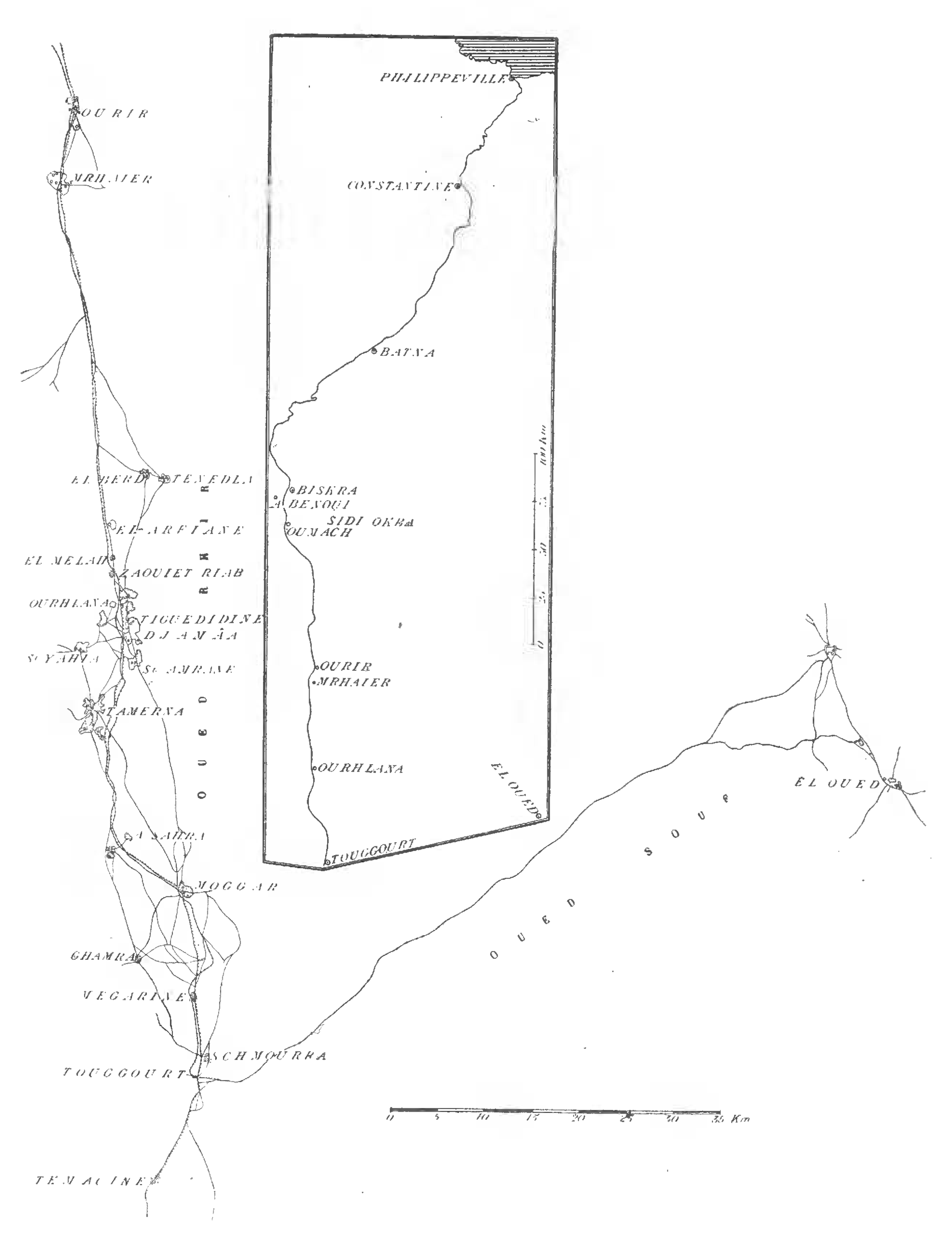
Mais il était désirable que la détermination du Bou-Faroua pût être précisée et, sur l'intervention bienveillante de M. le Professeur J.-L. Dantan, de la Faculté des Sciences d'Alger, le Gouvernement Général de l'Algérie m'a chargé d'une mission pour faire des recherches sur ce parasite si redoutable pour les palmeraies du Sud-Algérien, où toutes les variétés de dattiers sont attaquées sans distinction et dont les récoltes peuvent se trouver réduites de moitié, ou même des trois quarts (2).

En compagnie de guides aussi compétents que M. R. Pasquier et M. A. Dubuis, Expert Principal de la défense des cultures, j'ai, pendant le mois de mai, pu, grâce à leur obligeance, voir les principales palmeraies de l'Oued Rhir et de l'Oued Souf.

Partis le 16 mai d'Alger, nous avons passé par Bou-Saada et nous sommes arrivés le 17 à Biskra, après avoir visité, à 8 kilomètres

(1) Un autre Tétranyque a été signalé sur le palmier à dattes en Mésopotamie : le *Tetranychus simplex* Banks (1914, *Journ. Entom. Zool. Claremont, Cal.*, VI, p. 57; 1920, St. Hirst, *Proc. Zool. Soc. London*, p. 60), qui a été identifié par Mc Gregor (1920, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, LVI, p. 672) au *Paratetranychus viridis* Banks (1894, *Trans. Amer. Entom. Soc.*, XXI, p. 218), dont les types avaient été recueillis au Texas sur les feuilles du pécan (*Carya olivæformis* Nutt.), grand arbre fruitier de la famille des Juglandacées.

(2) En 1927, un propriétaire d'Ain Benoui a vu le prix de sa récolte baisser à 12000 francs, alors qu'elle avait valu 35000 francs l'année précédente.



Palmeraies visitées dans le Sud-Algérien.

de cette ville, à Ain-Benoui, la station pour la défense des cultures.

Nous partions ensuite le 18 pour Sidi-Okba, en traversant Oumach.

Le 19, nous arrivâmes à El Arfiane où se trouve la Station Agricole et Expérimentale « Louis Trabut », dirigée par M. Marcel Schlaich.

De cette localité nous sommes allés, du 20 au 27 mai, inspecter diverses palmeraies : d'abord celles de l'Oued Rhir : Ourir, Mrhaier, El Berd, Tenedla, El Arfiane, El Melah, Zaouiet Riab, Ourhlana, Tiguedidine, Djamâa, Sidi Yahia, Sidi Amrane, Ain Sahra, Ghamra, Megarine, Schmourra, Touggourt, Témacine; puis, dans l'Oued Souf, celles d'El Oued.

Nous avons ensuite, du 28 au 30, effectué notre retour par El Arfiane, Djamâa, Sidi Yahia, Sidi Okba, Ain Benoui.

Voici les principales observations que j'ai pu faire au cours de cette brève randonnée.

Sidi Okba (18 mai [matinée]).

Dans la palmeraie du Cheick, assez mal entretenue, sans être cependant sèche, se trouvent des figuiers, grenadiers, citronniers, sur lesquels il n'y avait pas d'Acariens.

Sur les dattiers, qui sont en majeure partie des Deglet-Nour, avec quelques Rhars, je n'ai observé aucun Tétranyque, pas plus sur les djérids (palmes), les cornafs (gaines) et le lif (fibrillium) que sur les djebars (rejets) ou les régimes de dattes, qui, à cette époque de l'année, étaient seulement grosses comme des pois.

Au pied des palmiers, sur des feuilles de Chiendent pied de poule (*Cynodon dactylon* L.), j'ai recueilli quelques rares Tétranyques.

Sur les autres plantes basses, je n'ai rien découvert, sauf, au milieu du chiendent, sur une Ombellifère (*Daucus ?*) où se trouvaient trois ou quatre de ces Acariens, dont la présence était peut-être accidentelle.

Dans une autre palmeraie de la même localité qui, appartenant à un propriétaire nommé Boukhalfallah Larbi Ben Mustapha, est extrêmement mal irriguée et dont le sol sec est envahi par le chiendent, les quelques rares grenadiers et figuiers qui s'y trouvent ne montraient pas trace de parasites, mais au pied d'un palmier Haloua (d'une cinquantaine d'années environ), dont le tronc ne présentait aucun Acarien, j'ai observé, sur les feuilles de chiendent, une grande quantité de Tétranyques avec de très petites toiles. Sur le sol circulaient d'assez nombreux *Anystis* (= *Actineda*).

Toujours à Sidi Okba, dans le jardin de l'Instituteur, j'ai recueilli quelques Bou-Farouas à la face inférieure des feuilles d'un Mûrier (*Morus alba* L.) et d'autres sur un Figuier (*Ficus carica* L.).

Ce jardin ne renferme qu'une dizaine de palmiers sur lesquels je n'ai rencontré aucun Acarien ni sur les djérids, ni sur les régimes de dattes.

L'année dernière, dans ce jardin, comme dans la palmeraie du Cheick et celle de Boukhalfallah, les dattiers ont été fortement bou-faroués.

M' Cid (18 mai [après midi]).

Dans cette localité, qui est un faubourg du vieux Biskra, nous avons visité la palmeraie de M. Toureng : j'y ai récolté un petit nombre de Tétranyques sur le chiendent et quelques-uns sur les dattiers où ces Acariens avaient formé de très petites toiles à la base des fruits.

El Arfiane (19 mai).

Dans la Station « Louis Trabut », sur un dattier, qui est bou-faroué tous les ans, je n'ai rien trouvé ni sous les cornafs, ni dans le lif; mais, par contre, j'ai recueilli sur les dattes quelques Tétranyques et il en existait une grande qnantité, la plupart à l'état larvaire, dans les rares touffes de chiendent, au pied même de ce palmier.

Touggourt, Ourhlana, Tiguedidine, Sidi Amran (20 mai).

De rares Tétranyques ont été rencontrés, par places, particulièrement dans les palmeraies indigènes, parmi les touffes de chiendent.

Ain Sahra et Sidi Yahia (21 mai [matinée]).

Pas plus à Aïn-Sahra, dans la propriété de la Société Agricole du Sud-Algérien, qu'à Sidi Yahia, je n'ai observé aucun Acarien ni sur les dattes d'arbres bou-faroués l'an dernier, ni dans le chiendent à leur pied.

El Melah et Zaouiet Riab (21 mai [après midi]).

Dans la propriété Paul Gaillard, à El Melah, localité située à 1 kilomètre N.-O. d'Ourhlana, et dans un vieux jardin, à Zaouiet Riab, j'ai recueilli quelques Tétranyques toujours au milieu du chiendent.

Tinedla, El Berd, Mrhaier, Ourir (22 mai [matinée]).

A Ourir, dans la palmeraie appartenant à la Société Agricole du Sud Algérien, d'après un colon, M. Bonhoure, l'infestation serait toujours beaucoup plus forte sur les palmiers situés près de l'eau.

Dans cette propriété, près du Bordj, se trouve un jardin contenant de nombreux pieds de violettes au bas des palmiers : M. Bonhoure affirme qu'elles dépérissaient par suite des attaques d'une grande multitude d'Acariens tissant des toiles sous leurs feuilles et qu'il se serait débarrassé de ces animaux par des arrosages abondants. En effet, je n'ai pu trouver un seul parasite sur ces violettes, pas plus que sur aucune des plantes qui garnissaient ce même jardin : œillets, luzerne, rosiers, lauriers-roses, vigne (grimpant sur les palmiers), abricotiers, figuiers. Cependant j'ai découvert quelques rares Tétranyques au pied d'un palmier, dans un endroit relativement sec.

DJAMAA (22 mai [après midi]).

Aux environs de Djamâa on ne rencontre guère sur le terrain salé (chlorures de sodium et de magnésium) que des touffes de salicornes et quelques tamarins : aucune de ces plantes ne présentait trace d'Acariens.

EL OUED (23 mai).

Les indigènes d'El Oued, dans l'Oued Souf, m'ont dit avoir connu de tout temps le Bou-Faroua, mais les infestations n'avaient jamais eu la virulence de celles qui ont été constatées en 1927 et 1931 [1].

Mais, même ces deux années, l'invasion a été beaucoup moins forte à El Oued que dans l'Oued Rhir.

Alors que, dans l'Oued Rhir, les dattiers, grands ou petits, sont également attaqués, les petits palmiers (djebars), dans l'Oued Souf, sont particulièrement atteints : cela tient sans doute à ce que, dans cette dernière région, où les palmeraies occupent le fond de dépressions creusées au milieu des dunes de sable, les petits dattiers sont soumis à une chaleur presque constante, tandis que les grands ont leur sommet plus ou moins rafraîchi pendant la nuit, ce qui peut retarder le développement de l'Acarien.

Au dire des indigènes (Bachaga, Aga) et du chef d'annexe, le Capitaine Mariaud, le Bou-Faroua envahit surtout les Deglet-Nour, tandis que les Rhars restent presque indemnes.

Bien que les arbres soient, par suite du mode de culture, abrités de tous côtés, l'invasion commence toujours par le Sud. L'année dernière, elle a débuté par le Sud-Ouest, point d'où vient le sirocco, et est apparue le 20 juin (arrivée de ce vent) : elle s'est continuée jusqu'en septembre.

Les indigènes affirment que, dans le désert, la même maladie

[1] Il n'en a pas été signalé en 1929.

s'observe sur le Tarfa (*Tamaris*), l'Arta (*Ephedra*) et le Baguel (*Anabasis articulata* Ch.) : j'ai vainement recherché l'Acarien sur ces plantes et n'y ai rencontré que quelques toiles d'Araignées : il y a certainement confusion de la part des habitants.

Dans les palmeraies d'El Oued on cultive de la luzerne, du sorgho, des poivrons, des figuiers, des grenadiers : je n'ai pas trouvé de Bou-Faroua sur ces végétaux, sauf un individu sur une feuille de sorgho.

Sur les dattes elles-mêmes je n'en ai recueilli aucun : c'est seulement sur de jeunes feuilles de dattier qu'il existait quelques très jeunes Tétranyques.

El Oued : retour par Chega (24 mai).
El Arfiane et Djamaa (25 mai).

A El Arfiane, le 25 mai, sur un palmier Deglet Nour j'ai observé, courant librement et ne tissant pas de toiles, des Tétranyques sur les toutes jeunes feuilles non encore épanouies (à leur face inférieure et non dans le feutre) et aussi entre les pinnules, de même que sur les régimes de dattes.

Touggourt, Megarine, Ghamra (26 mai).

A Ghamra, dans le caïdat de Megarine, à 9 kilomètres de Touggourt, on trouve, sur des dunes, des palmeraies dont une partie est complètement détruite par suite de manque d'eau souterraine : il n'y a aucune végétation à la base de ces arbres, qui sont boufaroués tous les ans. Je n'y ai observé d'Acariens ni sur les régimes, ni dans le lif : il en existait seulement quelques très rares et très jeunes individus à la base des jeunes feuilles.

Schmourra et Temacine (27 mai).

Près de Touggourt, à Schmourra-Est, il y a une palmeraie assez sèche dont le bord a été bou-faroué l'an dernier et qui est envahie par le chiendent. Je n'ai pas rencontré de Tétranyques sur cette dernière plante, mais ces Acariens étaient assez nombreux sur un dokar (dattier mâle) dans les jeunes feuilles et surtout dans les fleurs.

Dans la palmeraie de l'Aga de Temacine, au sud de Touggourt, tous les dattiers, même les Rhars, ont été bou-faroués l'année dernière et, selon cet Aga, le parasite apparaît lorsque s'élèvent les vents qui viennent ici du S.-S.-Est. Dans cette palmeraie, j'ai récolté des Tétranyques seulement sur le chiendent, près du lac.

EL ARFIANE (28 mai).

Ce jour-là, comme déjà le 25, à la Station Expérimentale, je n'ai plus trouvé de Tétranyques sur le chiendent, mais, par contre, j'en ai recueilli, au cœur des dattiers, entre les pinnules des jeunes feuilles.

DJAMAA et SIDI-YAHIA (29 mai).

Dans les palmeraies visitées, je n'ai observé cette fois-ci aucun Acarien.

AIN BÉNOUI, SIDI-OKBA, M'CID (30 mai).

Bien que les années précédentes quelques Dattiers fussent boufaroués à la Station d'A. Bénoui, et qu'une invasion importante ait été signalée l'an dernier dans une palmeraie indigène voisine, je n'ai découvert de Tétranyques ni sur le chiendent, ni sur les dattes. Par contre, à Sidi Okba, aux points déjà visités le 18 mai, j'ai retrouvé, mais en moins grand nombre, le Bou-Faroua parmi les feuilles de chiendent et quelques rares individus de ce parasite couraient sur les dattes. A M'Cid, les dattiers, sur lesquels j'avais trouvé (le 18 mai) des Tétranyques ayant tissé leur toile à la base des fruits, ne portaient plus aucun Acarien.

A la suite de ces observations, je crois pouvoir présenter deux remarques générales.

I. — Pour tous les Tétranyques, en général, on a constaté que, quand la plante nourricière habituelle est morte ou épuisée, il se produit un exode pour trouver d'autres végétaux sauvages ou cultivés offrant des ressources alimentaires abondantes.

En particulier pour le *Tetranychus bimaculatus* Harvey, qui attaque le coton aux États-Unis, Mc Gregor (1913, The Red Spider on Cotton, *U. S. Dept. Agric.*, Bull. 172, p. 6; 1917 [en collaboration avec Mc Donough], *ibid.*, Bull. 416, p. 23 et 24) a constaté que la violette est une de ces plantes sur lesquelles l'Acarien passe l'hiver, soit autour des racines, soit sur les feuilles qui, pendant cette mauvaise saison, restent quelque peu vertes, mais sont couchées sur le sol, ce qui les rend facilement accessibles aux Tétranyques errant à la recherche de nourriture [1].

Or, nous avons vu précisément qu'à Ourir M. Bonhoure m'a affirmé que, dans un jardin, des violettes, au pied des palmiers, avaient été attaquées par une multitude d'Acariens.

[1] Ce fait offre un intérêt pratique, car il montre la nécessité de détruire dans le voisinage des cultures toutes les plantes sauvages qui, pendant l'hiver ou au début du printemps, pourraient servir d'hôtes au parasite.

D'autre part, dans les palmeraies dont le sol sec est envahi par le chiendent (*Cynodon dactylon* L.), j'ai constaté que l'on rencontre un certain nombre de Tétranyques dans les touffes de cette plante au bas des dattiers.

Notamment, à El Arfiane, lors de mes premières recherches le 19 mai, c'était au pied d'un palmier, sur les feuilles de ce chiendent, que j'avais trouvé une grande quantité de jeunes Tétranyques. Au contraire, à la fin de mai, les Acariens étaient devenus très rares sur cette plante et se rencontraient alors au cœur des dattiers, à la base des jeunes feuilles.

On serait donc tenté d'admettre que le Bou-Faroua hivernerait sur le chiendent (ou sur d'autres plantes basses, comme la violette).

Mais il y a des localités (par exemple Ghamra, près Megarine), où il n'y a aucune végétation à la base des dattiers qui se développent sur le sable de la dune, et on observe cependant des Tétranyques au cœur des palmiers entre les pinnules des jeunes feuilles. Peut-être, dans ce cas, le parasite aurait-il hiverné sur l'arbre ou bien aurait-il été apporté par le vent [1] ?

Il me paraît également admissible qu'il puisse simplement passer l'hiver dans le sable, au pied des dattiers.

Une question reste d'ailleurs ouverte au sujet du Bou-Faroua : l'hivernation est-elle le fait de femelles adultes (cas des *Tetranychus* s. str. : *T. telarius* L., *T. bimaculatus* Harv.) ou bien est-elle assurée par des œufs d'hiver (cas des *Paratetranychus* : *P. ununguis* Jac., *P. pilosus* Can. et Fanz.)?

II. — Comme il a été déjà dit plus haut, la reproduction et le développement de tous les Tétranyques, en général, sont favorisés par la chaleur et la sécheresse, tandis qu'ils sont retardés par le froid et l'humidité.

Or nous avons vu qu'au contraire, à Ourir, d'après M. Bonhoure, les palmiers poussant auprès de l'eau seraient toujours plus fortement infestés.

De même, à Touggourt, au centre de la palmeraie, il y a, près d'un puits, un dattier qui serait bou-faroué tous les ans, malgré la grande humidité de l'endroit.

[1] Il est à rappeler que l'invasion du Bou-Faroua dans les palmeraies commence toujours par le Sud, c'est-à-dire du côté d'où vient le sirocco.

Des observations ont montré que, d'une manière générale, les Tétranyques peuvent être convoyés à des distances considérables par les grands vents et, comme on a remarqué que, pendant les périodes de sécheresse ou de pénurie alimentaire, ces Acariens gagnent l'extrémité des plus hautes branches, on a pensé que cette habitude pouvait être en relation avec le mode de dispersion par le vent (1917, Mc Gregor et Mc Donough, The Red Spider on Cotton, *U. S. Dept. Agric.*, Bull., 416, p. 32).

Cependant, en admettant que certains arbres se développant ainsi dans des lieux humides puissent être attaqués par les Acariens, il est à croire que cette humidité doit provoquer un retard dans l'évolution des parasites : car, en fait, toujours là où j'ai rencontré le plus de Tétranyques, il s'agissait de palmeraies sèches ou mal entretenues, c'est-à-dire de celles où l'irrigation est insuffisante et où on laisse pousser le chiendent.

Dans les plantations bien arrosées, le développement du Bou-Faroua est sans doute empêché ou du moins retardé par l'humidité et aussi par la présence du sel déposé par l'eau.

Ce m'est un devoir agréable que d'exprimer toute ma gratitude à M. le Professeur J.-L. Dantan pour l'amabilité de l'accueil qu'il a bien voulu me réserver.

Qu'il me soit permis d'adresser mes respectueux remerciements à MM. le Général Meynier, Directeur des Territoires du Sud, A. Rozis, Sous-Directeur, le Colonel Gauthier, commandant militaire du territoire de Touggourt, le Commandant Texeire, de Biskra, le Capitaine Pinon, de Touggourt, et le Capitaine Mariaud, d'El Oued, pour l'appui bienveillant qu'ils ont accordé à mes recherches.

Je remercie également MM. Delassus, Chef du Service de l'Inspection de la Défense des Cultures (Gouvernement Général de l'Algérie), J. Lemmet, Chef du Service Agricole des Territoires du Sud, R. Pasquier, Professeur à l'Institut Agricole de Maison Carrée, A. Dubuis, Expert Principal au Service de la Défense des Cultures et M. Schlaich, Chef de Culture à la Station Expérimentale « Louis Trabut » à El Arfiane, qui ont obligeamment mis à ma disposition un ensemble de précieux renseignements, pour lesquels je les prie d'agréer l'assurance de ma vive reconnaissance.

L'étude zoologique du Bou-Faroua fera l'objet d'un travail ultérieur.